

優れた耐久性と安定した温度感知により品質及び生産スピードアップが可能！

インバーター制御式プレヒーター



弊社独自開発の誘導加熱式プレヒーターは、初号機を1994年に発売以来、性能面や使い易さを求め、幾度となく改良を重ねて参りました。

2021年より、マイナーチェンジした弊社第4世代(Dシリーズ)のプレヒーターを発売致します。

Dシリーズの改良点

①温度制御コントロールをPLC制御に変更

- ・温度制御を従来の基板からPLCに変更することで、生産速度の立ち上げや立ち下げ時の条件に応じた多段制御をお客様の方で任意で設定することが可能となり、様々な条件下で更なる速度追従性や温度精度が向上出来ます。
- ・市販のPLCを使用することで故障時の停止期間が短くなります。

②電力制御回路の改良

従来機に比べ、運転時の動作音が10%(当社比)低減しています。

③制御基板更新

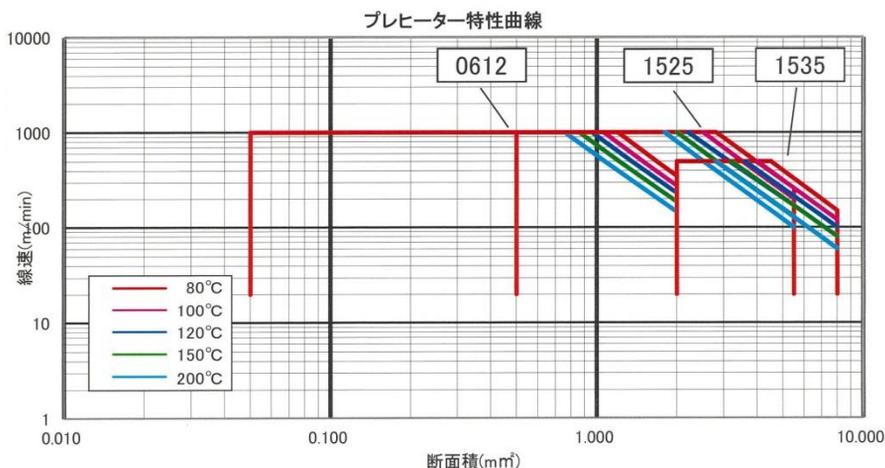
基板に使用されている部品を更新することで安定した製品や部品供給が可能となりました。

1 豊富なバリエーション

単線φ0.25～φ3.8mm、撚線0.05～8.0sqの線サイズに応じた3機種を揃えております。

型式	Q5 * -0612D	Q5 * -1525D	Q5 * -1535D
適用線径	単線φ0.25mm～φ1.9mm 撚線0.05mm ² ～2.0mm ²	単線φ0.8mm～φ2.6mm 撚線0.5mm ² ～5.5mm ²	単線φ1.6mm～φ3.8mm 撚線2.0mm ² ～8.0mm ²
最大線速	1000m/min	1000m/min	500m/min
出力	6kVA	15kVA	15kVA
プーリー径	φ120mm(溝底R=1.2)	φ250mm(溝底R=2.0)	φ350mm(溝底R=2.0)
制御方式	PWM線速追従方式		
最高昇温	200℃		
加熱材料	軟銅線		
電源	AC200/220V 50/60Hz 三相電源		
異常検出	IGBT過熱、トランス過熱、過電流		
加熱インターロック	前扉閉、断線検出、起動信号、下限速度カット		
補助設備	入線側：非接触式断線検出 出線側：エア式線クランプ装置(エア源不含) 装置下部：移動用キャスター+高さ調整用アジャスター		
オプション	<ul style="list-style-type: none"> ・外部からのアナログ温度設定(0-10V) ・RS-232C通信機能 ・温度フィードバック制御 		

プレヒーター 動作範囲表



2 省エネ

電源は三相電源を内部で一旦直流化しているため、無効電力分が少なくランニングコストも経済的です。

3 線速追従

ライン速20m/minよりライン速に追従し、線の加熱温度を制御しているため立ち上げ時、立下げ時も通常の生産速度と同じ品質で生産出来るためロス線を軽減出来ます。

4 オールシーズン

外気温を常に監視しており、夏冬の温度変化に対して条件変更なしで自動追従致します。

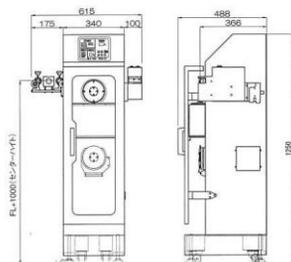
5 容易な操作性

タッチパネル上で線サイズ、線速、温度の条件を設定することで、生産中に微調整を行うことなく運転開始が出来ます。またレシピ画面に登録した条件を呼び出すことで作業者の技量に関係なく、再現性のある運転が短時間で開始されます。

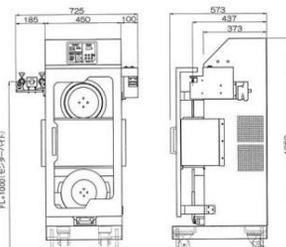


6 省スペース

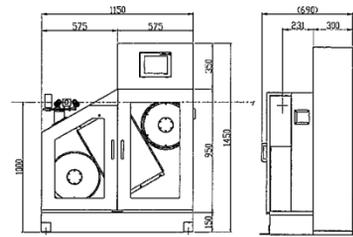
800HZの高周波トランスを使用しているため装置全体がコンパクトになり最小限のスペースに設置することが出来ます。



[Q5 *-0612C外形図]



[Q5 *-1525C外形図]



[Q5 *-1535C外形図]

7 充実した標準装備

- ・機械的には入線部に非接触式断線検出器、出線部にはエアーランプ機構を装備しているため断線時などに役立ちます。
- ・安全面や機械保護の観点より各種の加熱インターロックや異常検出機能を設けており制御面の機能も充実しています。

8 セミオーダーメイド

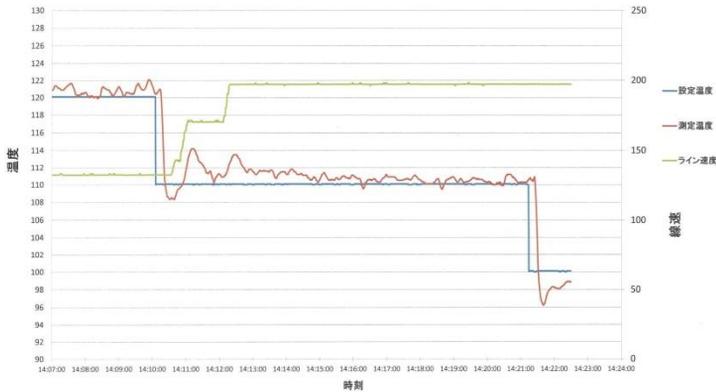
装置本体の機能は弊社標準仕様のためご要望に合わせて設計製造はお受けできませんが、付帯設備についてはお客様のご要望に副うことは可能です。

【例】

- ・塗装色：ラインに合わせた貴社指定色塗装が可能です。
- ・前面扉の開閉方向：ライン勝手や作業に合わせて、右開きや左開きの選択が可能です。
- ・移動機構：標準はキャスター式ですが、オプションによりレール移動式への変更が可能です。

温度フィードバック制御

フィードバック制御の無い標準タイプでも設定値に対して-5%内で制御することは出来ませんが、材質が銅100%時の電気抵抗値を前提にプログラムを作成しているため、不純物が混じっていたりスズメッキ線のように表面がコーティングされている場合は設定温度に対して、多少の誤差が生じます。また線サイズや線速によっては放熱により、実測値が設定値より下がってしまいます。より一層の品質向上のため、被覆前の導体温度を安定して管理させたい場合 オプションにて非接触式温度計を用いることで実際の出口温度を測り、プレヒーターの電流値に補正を掛けて設定に近い導体表面温度で生産することが出来ます。



型式: Q5R-1525C 導体サイズ0.5sq時の運転データ

(注: 上記グラフは旧シリーズでの運転データです。)

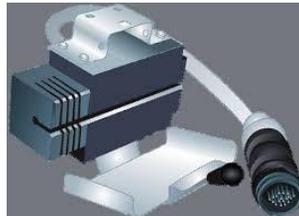


非接触式温度計

LUNE社非接触温度測定器CHFシステムは、弊社プレヒーターQシリーズ開発当初よりを使用しているため、相性は良く、弊社の推奨品です。(他メーカーの温度計についての使用可否は別途相談)



本体(コントローラー)部写真



温度センサー部写真

型式	適用線径
CHH7603-WTLC	φ0.2~φ1.9mm
CHH7604-WTLC	φ1.5~φ3.5mm
CHH7605-WTLC	φ3.0~φ5.0mm

温度センサー部型式

【プレヒーター全般注意事項】

- ①加熱開始速度は標準20m/minからです。線速が遅い場合は放熱により線温度が下がる場合があります。
- ②仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。ご購入の際は弊社営業部までご相談下さい。
- ③ご使用時は取扱説明書をご確認の上 正しくお使いください。
- ④輸出の際は輸出貿易管理令に注意し、最終用途や最終納入先にご注意ください。
- ⑤次の環境下でのご使用は避けて下さい。(・室温0~40℃以外の場所 ・湿度85%を超える場所または結露が発生する場所 ・振動やガスが発生する場所)
- ⑥本製品の故障により重大な事故を引き起こさぬよう適切な保護設備を設置願います。



本 社 ●〒142-0062 東京都品川区小山5丁目1番1号 TEL 03-3711-5101(代表) FAX 03-3711-5109
 上田工場 ●〒386-8638 長野県上田市中央東5番14号 TEL 0268-24-3131(代表) FAX 0268-24-3136

www.mitsuba-ss.co.jp

見積フォーム - 誘導加熱式プレヒーター

見積りのご依頼は、このフォームにご記入いただき、問い合わせページより添付して送信してください。

貴社名: _____

ご担当者: _____

電話番号: _____

E-mail: _____

プレヒーター仕様

1	線タイプ	<input type="checkbox"/> 単線 <input type="checkbox"/> 撚線 <input type="checkbox"/> 平角線			
2	導体材質	軟銅線のみ対応			
3	勝手方向	<input type="checkbox"/> 右(左→右) <input type="checkbox"/> 左(右→左) <input type="checkbox"/> 未定			
4	線サイズ	線径		線速	導体加熱温度
	最小サイズ	Φ	mm	m/min	℃
	主カサイズ	Φ	mm	m/min	℃
	最大サイズ	Φ	mm	m/min	℃
5	センターハイト	mm		<input type="checkbox"/> 未定	
6	供給電源	AC	V	Hz	
7	オプション	<input type="checkbox"/> 通信機能 <input type="checkbox"/> 温度フィードバック <input type="checkbox"/> キャスター移動装置 <input type="checkbox"/> レール前後移動装置			
8	引渡条件	<input type="checkbox"/> 上田工場引取 <input type="checkbox"/> 車上渡し <input type="checkbox"/> 据付工事 <input type="checkbox"/> 現地試運転 <input type="checkbox"/> 据付指導			